



EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO

Bryssel 20.11.2002  
KOM(2002) 629 lopullinen

### **KOMISSION TIEDONANTO**

**Koulutuksen eurooppalaiset vertailuarvot:  
Lissabonin Eurooppa-neuvoston seuranta**

## SISÄLLYSLUETTELO

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| KOMISSION TIEDONANTO – Koulutuksen eurooppalaiset vertailuarvot: Lissabonin Eurooppa-neuvoston seuranta..... | 1  |
| TIIVISTELMÄ .....                                                                                            | 1  |
| 1. JOHDANTO .....                                                                                            | 3  |
| 1.1. Lissabonin päätelmien seuranta koulutuksen alalla .....                                                 | 3  |
| 1.2. Avoin koordinoitimenetelmä koulutuksen alalla .....                                                     | 4  |
| 1.3. Eurooppalaisten vertailuarvojen määrittäminen koulutusjärjestelmille .....                              | 5  |
| 2. KOULUTUKSEN EUROOPPALAISET VERTAILUARVOT .....                                                            | 6  |
| 2.1. Koulutusinvestoinnit.....                                                                               | 6  |
| 2.2. Pelkän oppivelvollisuuskoulun suorittaneet .....                                                        | 8  |
| 2.3. Matematiikan, luonnontieteiden ja tekniikan alan tutkinnot .....                                        | 10 |
| 2.4. Ylemmän keskiasteen koulutus.....                                                                       | 13 |
| 2.5. Perustaidot .....                                                                                       | 13 |
| 2.6. Elinikäiseen oppimiseen osallistuminen.....                                                             | 15 |
| 3. PÄÄTELMÄT.....                                                                                            | 17 |
| Liite 1 .....                                                                                                | 18 |
| Liite 2 .....                                                                                                | 27 |

## KOMISSION TIEDONANTO

### Koulutuksen eurooppalaiset vertailuarvot: Lissabonin Eurooppa-neuvoston seuranta

#### TIIVISTELMÄ

1. Tässä tiedonannossa komissio kehottaa neuvostoa hyväksymään eurooppalaiset vertailuarvot koulutusjärjestelmille aloilla, jotka ovat keskeisiä Lissabonin Eurooppa-neuvoston maaliskuussa 2000 asettaman strategisen tavoitteen saavuttamisen kannalta. Tämä strateginen tavoite on, että vuoteen 2010 mennessä unionista ”on tultava maailman kilpailukykyisin ja dynaamisin tietoon perustuva talous, joka kykenee ylläpitämään kestäväää talouskasvua, luomaan uusia ja parempia työpaikkoja ja lisäämään sosiaalista yhteenkuuluvuutta”.
2. Vastatakseen tähän haasteeseen valtioiden ja hallitusten päämiehet sopivat konkreettisista yhteisistä Euroopan koulutusjärjestelmille asetettavista tavoitteista, joita yhdistävänä periaatteena on elinikäinen oppiminen. Pyrkimyksenä on

- Euroopan unionin koulutusjärjestelmien laadun ja vaikuttavuuden parantaminen
- koulutusjärjestelmiin pääsyn helpottaminen
- koulutusjärjestelmien ja ympäröivän maailman lähentäminen.

Vuonna 2002 Barcelonassa kokoontunut Eurooppa-neuvosto korosti koulutuksen merkitystä Lissabonin tavoitteiden saavuttamisessa, ja se asetti uuden yleistavoitteen, jonka mukaan Euroopan koulutusjärjestelmistä on tultava laatunsa puolesta maailmanlaajuisia esikuvia vuoteen 2010 mennessä.

3. Komission ja neuvoston hyväksymässä Euroopan koulutusjärjestelmien tavoitteiden yksityiskohtaisessa seurantaohjelmassa esitetään, kuinka avointa koordinoitimenetelmää sovelletaan käyttämällä indikaattoreita edistymisen mittaamiseksi, vertailuarvoja konkreettisten tavoitteiden asettamiseksi sekä kokemustenvaihtoa ja vertaisarviointeja hyvien toimintatapojen hyödyntämiseksi. Edistymistä verrataan sovittuihin indikaattoreihin, jotka ilmaisevat 1) kaikkien 15 jäsenvaltion ja 2) kolmen parhaiten suoriutuneen jäsenvaltion keskimääräisen suoritustason. Eurooppalaisia vertailuarvoja käytetään, jos se on mahdollista ja neuvosto on ne hyväksynyt.
4. Tässä tiedonannossa termillä ’vertailuarvo’ tarkoitetaan konkreettisia tavoitteita. Ne jaetaan kuuteen osa-alueeseen:
  - investointi koulutukseen
  - pelkän oppivelvollisuuskoulun suorittaneet
  - matematiikan, luonnontieteiden ja tekniikan alan tutkinnot

- ylemmän keskiasteen koulutuksen suorittanut väestö
  - perustaidot
  - elinikäinen oppiminen.
5. EY:n perustamissopimuksen 149 ja 150 artiklassa tehdään selväksi, että jäsenvaltiot ovat täysin vastuussa opetuksen sisällöstä ja koulutusjärjestelmän järjestämisestä. Siksi ensisijaisesti jäsenvaltioiden on huolehdittava Lissabonin huippukokouksen päätelmien seurannasta.
6. Komissio kehottaa neuvostoa hyväksymään seuraavat eurooppalaiset vertailuarvot:
- **Vuoteen 2010 mennessä kaikkien jäsenvaltioiden olisi pienennettävä pelkän oppivelvollisuuskoulun suorittaneiden osuus enintään puoleen vuoden 2000 tasosta, jotta heidän osuutensa EU:ssa keskimäärin olisi tuolloin enintään 10 prosenttia.**
  - **Vuoteen 2010 mennessä kaikkien jäsenvaltioiden olisi pienennettävä enintään puoleen nykyisestä miesten ja naisten välinen ero suoritettujen matematiikan, luonnontieteiden ja tekniikan alan tutkintojen lukumäärässä ja varmistettava tutkintojen kokonaismäärän yleinen merkittävä lisääntyminen vuoteen 2000 verrattuna.**
  - **Jäsenvaltioiden olisi varmistettava, että vähintään ylemmän keskiasteen koulutuksen suorittaneiden 25–64-vuotiaiden keskimääräinen osuus EU:ssa olisi vähintään 80 prosenttia vuoteen 2010 mennessä.**
  - **Vuoteen 2010 mennessä olisi pienennettävä enintään puoleen nykyisestä lukutaidoltaan sekä matematiikan ja luonnontieteiden osaamiseltaan heikkojen 15-vuotiaiden suhteellinen osuus kussakin jäsenvaltioissa.**
  - **Vuoteen 2010 mennessä elinikäiseen oppimiseen osallistuvan työikäisen aikuisväestön (25–64-vuotiaat) osuus olisi EU:ssa keskimäärin oltava vähintään 15 prosenttia, eikä se missään maassa saisi olla alle 10 prosenttia.**

**Komissio kehottaa jäsenvaltioita jatkamaan työtä, jolla tuetaan Lissabonissa tavoitteeksi asetettua osaamispääomaan asukasta kohti tehtävien investointien merkittävää lisäämistä vuosittain, ja asettamaan tätä varten selkeitä vertailuarvoja, joista tiedotetaan neuvostolle ja komissiolle koulutusjärjestelmän tavoitteiden yksityiskohtaisessa seurantaohjelmassa esitetyllä tavalla.**

7. Komissio kehottaa neuvostoa hyväksymään tässä tiedonannossa ehdotetut vertailuarvot viimeistään toukokuussa 2003, jotta ne voidaan ottaa huomioon Euroopan koulutusjärjestelmien tavoitteiden yksityiskohtaisen seurantaohjelman täytäntöönpanoa koskevassa väliraportissa, jonka Eurooppa-neuvosto pyysi komissiota ja neuvostoa toimittamaan vuoden 2004 kevään Eurooppa-neuvostolle. Lisäksi jäsenvaltioiden on yksityiskohtaisessa seurantaohjelmassa sovitun mukaisesti ilmoitettava vapaaehtoisesti näillä aloilla hyväksytyt kansalliset vertailuarvot.

## 1. JOHDANTO

*”Ihmiset ovat Euroopan tärkein voimavara, ja ihmisten olisi oltava unionin politiikkojen keskipiste”<sup>1</sup>*

8. Tietoon perustuvassa yhteiskunnassa koulutus on poliittisten prioriteettien kärkipäässä. Korkeatasoisten tietojen, taitojen ja pätevyyksien hankkiminen ja jatkuva ajan tasalla pitäminen ja kohentaminen on edellytys kansalaisten henkilökohtaiselle kehitykselle ja heidän osallistumiselleen yhteiskunnan kaikilla osa-alueilla alkaen aktiivisesti kansalaisensa toimimisesta ja ulottuen aina työmarkkinoilla menestymiseen. Elinikäisen oppimisen käsite on perusta, jolta jäsenvaltioiden eri strategioilla autetaan kansalaisia vastaamaan näihin haasteisiin.<sup>2</sup>

### 1.1. Lissabonin päätelmien seuranta koulutuksen alalla

9. Lissabonissa maaliskuussa 2000 kokoontunut Eurooppa-neuvosto asetti strategisen tavoitteen, jonka mukaan unionista on vuoteen 2010 mennessä tultava maailman kilpailukykyisin ja dynaamisin tietoon perustuva talous, joka kykenee ylläpitämään kestäväää talouskasvua, luomaan uusia ja parempia työpaikkoja ja lisäämään sosiaalista yhteenkuuluvuutta. Se korosti, että koulutuksella on keskeinen merkitys vastattaessa tavoitteen mukanaan tuomiin haasteisiin. Valtioiden ja hallitusten päämiehet kehottivat lisäksi koulutuksesta vastaavia ministereitä sopimaan koulutusjärjestelmille asetettavista konkreettisista tavoitteista. Komission ehdotuksen<sup>3</sup> pohjalta neuvosto antoi helmikuussa 2001 selvityksen<sup>4</sup> koulutusjärjestelmien konkreettisista tulevaisuuden tavoitteista.
10. Koulutusjärjestelmien konkreettisia tulevaisuuden tavoitteita koskeva selvitys esitettiin maaliskuussa 2001 kokoontuneelle Tukholman Eurooppa-neuvostolle. Selvityksessä koulutusjärjestelmille asetetaan seuraavat kolme strategista tavoitetta:
- Euroopan unionin koulutusjärjestelmien laadun ja tehokkuuden parantaminen
  - koulutusjärjestelmiin pääsyn helpottaminen
  - koulutusjärjestelmien ja ympäröivän maailman lähentäminen.
11. Nämä kolme strategista tavoitetta jaettiin selvityksessä 13 konkreettiseen tavoitteeseen, ja kullekin niistä esitettiin joukko toteutettavia avainasioita ja viitteellinen luettelo indikaattoreista, joita käytetään niiden täytäntöönpanon arvioimisessa avoimella koordinoitimenetelmällä (ks. jäljempänä jakso 1.2). Lissabonin päätelmien seurannan tärkeyttä koulutusalaalla korostavat vielä aloitteet,

---

<sup>1</sup> Lissabonin Eurooppa-neuvosto, puheenjohtajan päätelmät, kohta 24.

<sup>2</sup> Euroopan komissio, ”Eurooppalaisen elinikäisen oppimisen alueen toteuttaminen” (KOM(2001) 678 lopullinen).

<sup>3</sup> Komission raportti – koulutusjärjestelmien konkreettiset tulevaisuuden tavoitteet (KOM(2001) 59 lopullinen).

<sup>4</sup> Neuvoston asiakirja n:o 6365/02, 14.2.2002.

joihin on ryhdytty työllisyyden suuntaviivoissa,<sup>5</sup> eurooppalaisen tutkimusalueen kehittämisstrategiassa ja talouspolitiikan laajoissa suuntaviivoissa.

12. Tukholman Eurooppa-neuvosto pyysi toimittamaan kevään 2002 Eurooppa-neuvostolle yksityiskohtaisen työohjelman koulutusjärjestelmien konkreettisia tulevaisuuden tavoitteita koskevan selvityksen seurantana.
13. Komission tekemän uuden ehdotuksen pohjalta neuvosto antoi tämän työohjelman,<sup>6</sup> ja se vahvistettiin Barcelonan Eurooppa-neuvostossa maaliskuussa 2002. Barcelonan Eurooppa-neuvosto korosti lisäksi koulutuksen merkitystä Lissabonin tavoitteiden saavuttamisessa asettamalla uudeksi yleistavoitteeksi sen, että Euroopan koulutusjärjestelmistä tulee laatunsa puolesta maailmanlaajuisia esikuvia vuoteen 2010 mennessä. Eurooppa-neuvosto kehotti vielä neuvostoa ja komissiota raportoimaan kevään 2004 Eurooppa-neuvostolle siitä, miten ohjelman toteuttamisessa on edistytty.

## 1.2. Avoin koordinointimenetelmä koulutuksen alalla

14. Avoimen koordinointimenetelmän avulla kehitetään johdonmukaista ja kokonaisvaltaista koulutusstrategiaa perustamissopimuksen 149 ja 150 artiklan mukaisesti. Avointa koordinointimenetelmää kuvataan keinoksi levittää hyviä toimintatapoja ja lisätä lähentymistä EU:n tärkeimpiin päämääriin. Lissabonin Eurooppa-neuvoston päätelmien mukaan sovelletaan täysin hajautettua lähestymistapaa erilaisten kumppanuuksien avulla ja tarkoituksena on auttaa jäsenvaltioita kehittämään asteittain omia politiikkojaan.
15. Avoimen koordinointimenetelmän toteutuskeinoja ovat sellaiset välineet kuin indikaattorit ja vertailuarvot sekä kokemustenvaihto, vertaisarvioinnit ja hyvien toimintatapojen levittäminen.
16. Euroopan koulutusjärjestelmien tavoitteiden yksityiskohtainen seurantaohjelma hyödyntää olemassa olevia indikaattoreita, ja siinä omaksutaan seuraava malli edistymisen mittaamiselle.

### Koulutuslalla saavutetun edistymisen seurantamalli avoimessa koordinointimenetelmässä

|              | Nykyiset tasot  |                                              |               | Edistyminen  |              | Vertailuarvot |               |
|--------------|-----------------|----------------------------------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| Indikaattori | Keski-arvo (EU) | Kolmen parhaiten suorittaneen keskiarvo (EU) | USA ja Japani | Vuoteen 2004 | Vuoteen 2010 | Vuodeksi 2004 | Vuodeksi 2010 |

17. Indikaattorit, joita käytetään yksittäisten tavoitteiden seurantaprosessissa, olisi analysoitava yhdessä muiden valittujen indikaattoreiden kanssa, jotta voidaan arvioida edistymistä tietyissä tavoitteissa. Käytettävät indikaattorit olisi eroteltava sukupuolittain, kun tämä on aiheellista. Komission perustama indikaattoreita

<sup>5</sup> Euroopan työllisyysstrategiassa on elinikäistä oppimista koskeva laaja-alainen suuntaviiva ja koulutuksen työllisyysnäkökohtiin liittyviä erityisiä suuntaviivoja.

<sup>6</sup> Euroopan koulutusjärjestelmien tavoitteiden yksityiskohtainen seurantaohjelma (2002/C 142/01).

käsittelevä pysyvä ryhmä tukee käytettävien indikaattoreiden kehittämistä ja parantamista hyödyntäen synergiaa muiden ryhmien, esimerkiksi työllisyyskomitean indikaattoriryhmän ja talouspoliittisen komitean kanssa. Tämä tapahtuu yhteistyössä Eurostatin, Eurydicen (Euroopan koulutusalan tietoverkon) ja Cedefopin (Euroopan ammatillisen koulutuksen kehittämiskeskus) sekä OECD:n kaltaisten kansainvälisten järjestöjen kanssa.

18. Seurantaohjelmassa tuodaan selvästi ilmi, kuinka edistymistä koulutuksessa seurataan ja mitataan: ”Saavutettua edistymistä arvioidaan kullekin tavoitteelle valittujen indikaattoreiden perusteella vuonna 2004 laadittavassa väliraportissa ja vuonna 2010 loppuraportissa. Neuvosto voi vahvistaa ... Euroopan laajuiset vertailuarvot ... silloin, kun se on mahdollista. Lisäksi jäsenvaltiot toimittavat vapaaehtoiselta pohjalta vertailuperusteet (vertailuarvot) vuosiksi 2004 ja 2010. Täytäntöönpanoprosessi edellyttää kansallisten tilastotietojen saatavuutta valituista indikaattoreista.”<sup>7</sup>

### **1.3. Eurooppalaisten vertailuarvojen määrittäminen koulutusjärjestelmille**

19. Monissa yhteisön poliittisissa asiakirjoissa asetetaan koulutustavoitteita. Tavoitteita on eLearning- sekä eEurope 2002 ja 2005 -toimintasuunnitelmissa,<sup>8</sup> elinikäistä oppimista koskevassa tiedonannossa,<sup>9</sup> sekä ammattitaitoa ja liikkuvuutta koskevassa toimintasuunnitelmassa<sup>10</sup> ja komission tiedonannossa<sup>11</sup> ”Lisää tutkimusta Euroopan hyväksi – Tavoitteena 3 prosenttia BKT:sta”. Muita tavoitteita komissio on asettanut muun muassa vieraiden kielten taidon, koulutukseen liittyvän liikkuvuuden sekä yhteisön politiikan sukupuolinäkökohtien osalta.
20. Tässä tiedonannossa termillä ’vertailuarvo’ tarkoitetaan konkreettisia tavoitteita, joihin nähden edistymistä voidaan arvioida. Termiä ’vertailuanalyysi’ (benchmarking) käytetään esitettäessä vertailutietoja, joiden tarkoituksena on ilmaista yksittäisten maiden suoritustaso EU:ssa tai laajemmin Euroopassa. Mahdollisuuksien mukaan vertailu tehdään myös ”muuhun maailmaan”, jota edustavat Yhdysvallat ja Japani, käyttäen kunkin indikaattorin osalta 1) EU:n 15 jäsenvaltion keskiarvoa ja 2) kolmen parhaiten suoriutuneen jäsenvaltion keskiarvoa.
21. Ne kuusi osa-aluetta, joilla tässä tiedonannossa käsitellään vertailuarvoja, on valittu joko siksi, että Eurooppa-neuvosto on unionin tasolla nimenomaan asettanut määrällisiä tavoitteita (esim. koulutusinvestoinnit tai pelkän oppivelvollisuuskoulun suorittaminen), ja siksi, että ne ovat koulutusjärjestelmän tavoitteita koskevan raportin strategisten tavoitteiden ja elinikäisen oppimisen kannalta keskeisiä. Tässä tiedonannossa tarkasteltavat keskeiset indikaattorit on valittu niiden joukosta, jotka

---

<sup>7</sup> Ks. ed. alaviite.

<sup>8</sup> Komission tiedonanto ”eLearning-toimintasuunnitelma – Katse huomispäivän koulutukseen” (KOM(2001) 172 lopullinen, 28.3.2001).

<sup>9</sup> Komission tiedonanto ”Eurooppalaisen elinikäisen oppimisen alueen toteuttaminen” (KOM(2001) 678 lopullinen, 21.11.2001).

<sup>10</sup> Komission tiedonanto ”Ammattitaitoa ja liikkuvuutta koskeva komission toimintasuunnitelma” (KOM(2002) 72 lopullinen, 8.2.2002).

<sup>11</sup> Komission tiedonanto ”Lisää tutkimusta Euroopan hyväksi – Tavoitteena 3 prosenttia BKT:sta” (KOM(2002) 499 lopullinen, 11.9.2002).

esitettiin Euroopan koulutusjärjestelmien tavoitteiden yksityiskohtaisessa seurantaohjelmassa.

22. Kun yksilöidään kolme parhaiten suoriutunutta maata<sup>12</sup> neuvoston hyväksymän mallin mukaisesti, tämän tiedonannon analyysillä tuetaan lisäksi kokemustenvaihtoa ja vertaisarviointeja koskevaa työtä, jota ollaan parhaillaan käynnistämässä osana avointa koordinoitimenetelmää. Työn tavoitteena on määrittää ne maat tai maaryhmät, jotka ovat suoriutuneet tai kehittyneet erityisen lupaavasti kullakin kuudella osa-alueella.<sup>13</sup>
23. Komissio on tutkinut, olisiko ehdotetut eurooppalaiset vertailuarvot muutettava kansallisiksi vertailuarvoiksi, jotta voidaan erityisesti ottaa huomioon huomattavat erot jäsenvaltioiden tuloksissa, kuten tämän asiakirjan liitteistä käy ilmi. Toissijaisuusperiaatteen vuoksi ja siksi, että komission mielestä kaikkien jäsenvaltioiden olisi pysyttävä Eurooppa-neuvoston asettamien kunnianhimoisten tavoitteiden takana, se ei tässä vaiheessa ole tehnyt sitä. On kuitenkin ilmeistä, että heikosti suoriutuneiden jäsenvaltioiden on ponnisteltava huomattavasti muita enemmän yhteisten eurooppalaisten vertailuarvojen saavuttamiseksi. On myös selvää, että jäsenvaltioilta, jotka jo nyt ovat suoriutuneet hyvin jollain alalla, vaadittaisiin huomattavia ponnisteluja lisäparannuksen saavuttamiseksi.

## **2. KOULUTUKSEN EUROOPPALAISET VERTAILUARVOT**

### **2.1. Koulutusinvestoinnit**

24. Lissabonin päätelmissä todetaan, että osaamispääomaan asukasta kohti tehtäviä investointeja olisi lisättävä vuosittain merkittävästi, ja huomautetaan, että Euroopan talouden tulevaisuus riippuu suuressa määrin kansalaisten taidoista, joita on jatkuvasti pidettävä yllä tietoon perustuvilla yhteiskunnilla ominaiseen tapaan.
25. Investointina tulevaisuuteen koulutusinvestoinnit ovat kaikissa maissa tärkeysjärjestyksen kärkipäässä, ja ne muodostavat myös yhden tärkeimmistä menokohdista julkisissa budjeteissa. Useimmissa OECD-maissa julkiset koulutusmenot lisääntyivät yli 5 prosenttia vuosina 1995–1999, ja niiden osuus julkisen vallan budjettimenoista kasvoi samana aikana 12,0 prosentista 12,7 prosenttiin. Euroopan unionissa käytetään koulutukseen noin 11,20 prosenttia julkisista menoista(1999).<sup>14</sup> Vuodesta 1995 vuoteen 1999 koulutuksen osuus julkisista menoista kasvoi Tanskassa 13,1 prosentista 14,9 prosenttiin, Ruotsissa 11,6 prosentista 13,6 prosenttiin ja Alankomaissa 9,1 prosentista 10,4 prosenttiin. Kreikassa, Irlannissa ja Portugalissa julkiset koulutusmenot kasvoivat jopa yli 15 prosenttia. BKT:na ilmaistu kansantulo kasvoi tuona aika kuitenkin vieläkin nopeammin.<sup>15</sup>

---

<sup>12</sup> Tässä tiedonannossa oli kolmen parhaiten suoriutuneen maan määrittämisperusteena maiden keskimääräinen suoriutuminen vuosina 1991–2001 käyttäen kaikkia kunkin maan ja 15 EU-maan osalta saatavilla olevia tietoja.

<sup>13</sup> Yksityiskohtaisia tilastotietoja ja taulukoita kultakin kuudelta osa-alueelta esitetään liitteessä.

<sup>14</sup> Euroopan komissio (2002), Key Data on Education in Europe, 2002, Eurydice ja Eurostat, Luxemburg.

<sup>15</sup> OECD (2002) Education at a Glance, Pariisi.



26. Indikaattori antaa vajavaisen kuvan, sillä siihen eivät sisälly yritysten ja kotitalouksien koulutusmenot (esim. työssä tapahtuva koulutus), joilla on keskeinen merkitys osaamispääoman kehittämisen kannalta. Yksityisten koulutusinvestointien osuus vaihtelee alle 10 prosentista (P, S, DK, A, F, NL, IRL) 22 prosenttiin (D) jäsenvaltioiden kaikista koulutusmenoista (1999, kaikki koulutusalat).
27. Kun otetaan huomioon monien jäsenvaltioiden merkittävät demografiset muutokset, on erityisen tärkeää tarkastella investointien kehittymistä opiskelijaa kohti. Voidaan todeta, että muuhun kuin korkea-asteen koulutukseen käytetyt menot opiskelijaa kohti kasvoivat vuosina 1995–1999 yli 20 prosenttia esimerkiksi Kreikassa, Portugalissa ja Espanjassa ja korkea-asteen koulutukseen käytetyt kokonaismenot opiskelijaa kohti (keskimäärin 35 prosenttia tutkimusinvestointeja) lisääntyivät samana ajanjaksona yli 20 prosenttia esimerkiksi Irlannissa, Kreikassa ja Espanjassa.
28. Edellä mainitut seikat näyttävät olevan Eurooppa-neuvoston tavoitteen mukaisia, mutta menojen BKT-osuuden kehittymisen lähempi tarkastelu antaa aihetta varovaisempaan näkemykseen. Vaikka tiedot (ks. liite 1) eivät viimeisimpien vuosien osalta ole täydellisiä, niistä käy ilmi, että keskimäärin vuoteen 1999 saakka julkisten koulutusmenojen suhteellinen osuus BKT:sta laski hieman. Jos laskusuuntaus todetaan myös viimeisimpien vuosien osalta ja jatkuu tulevana vuosina, keskimääräinen taso 15 EU-maassa vuonna 2010 olisi noin 4 prosenttia BKT:stä, kun taas vuoden 1999 taso 5,0 prosenttia on sama kuin Yhdysvalloissa ja korkeampi kuin Japanissa (3,5 prosenttia).
29. Kolme parhaiten suoriutunutta maata tämän indikaattorin mukaan ovat kolme Pohjoismaata – Ruotsi, Tanska ja Suomi – joiden julkiset koulutusinvestoinnit ovat yli 6 prosenttia BKT:sta. Ruotsin ja Tanskan suuntaus on nouseva, ja sen jatkuessa vuoteen 2010 niiden julkiset koulutusinvestoinnit saavuttaisivat 9 prosenttia BKT:sta. Suomen suuntaus on kuitenkin laskeva.

Julkisten koulutusmenojen kehittymistä ilmaiseva indikaattori (osuus BKT:sta, 1999)<sup>16</sup>

|                                         | EU:n keskiarvo | Kolmen parhaiten suoriutuneen maan keskiarvo (EU) | USA   | Japani |
|-----------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------|-------|--------|
| Julkisten koulutusmenojen osuus BKT:sta | 5,0 %          | 7,4 %                                             | 5,0 % | 3,5 %  |

*Lähde: Eurostatin koulutustilastot*

30. Edellä annetuista tiedoista ei tässä vaiheessa voida tehdä selkeitä johtopäätöksiä. Niiden vuoksi on kuitenkin syytä olla valppaana ja kiinnittää erityistä huomiota julkisten koulutusmenojen BKT-osuuden kehittämiseen, jotta pysytään Lissabonin tavoitteessa eli lisätään vuosittain merkittävästi osaamispääomaan tehtäviä investointeja asukasta kohti. Julkisten menojen väheneminen näyttäisi viittaavaan siihen, että julkinen sektori jättää yhä enemmän yksityisten (kotitalouksien ja

<sup>16</sup> Yhdysvaltain ja Japanin tiedot vuodelta 1998. F: merentakaiset departementit eivät sisälly koulutusmenoja koskeviin lukuihin. UK: tiedot arvioita, jotka perustuvat maan varainhoitovuoteen 1.4.–31.3. L: tiedot puuttuvat.

yrittäjien) koulutusinvestointien vastuulle tietoon perustuvan yhteiskunnan asettamiin haasteisiin vastaamisen. Vaikka on selvää, että kaikilta osapuolilta edellytetään merkittäviä ponnistuksia, julkisten koulutusmenojen väheneminen voi vaarantaa eurooppalaisen yhteiskuntamallin, jolle ominaisia piirteitä ovat kaikille tasavertaiset koulutusmahdollisuudet koko eliniän ajan ja laadukas koulutustarjonta.<sup>17</sup>

31. Kun otetaan huomioon käytettävissä olevien tietojen alustavuus ja puutteellisuus, komissio ei suosittele erillistä vertailuarvoa tällä alalla. Jäsenvaltioiden olisi kuitenkin tiedostettava vastuunsa varmistaa, että koulutukseen käytetyt kokonaismenot, sekä julkiset että yksityiset, ovat Lissabonin vaatimusten mukaisia, ja niiden olisi hoidettava tehtävänsä avoimien ja yleisesti tunnustettujen vertailuarvojen pohjalta vakaus- ja kasvusopimuksen vaatimuksia noudattaen.

**Komissio kehottaa jäsenvaltioita jatkamaan työtä, jolla tuetaan Lissabonissa tavoitteeksi asetettua osaamispääomaan asukasta kohti tehtävien investointien merkittävää lisäämistä vuosittain, ja asettamaan tätä varten selkeitä vertailuarvoja, joista tiedotetaan neuvostolle ja komissiolle koulutusjärjestelmän tavoitteiden yksityiskohtaisessa seurantaohjelmassa esitetyllä tavalla.**

32. Samalla komissio tähdentää, että vaikka tietty investointien taso onkin menestyksekkään oppimisen välttämätön ehto, on näyttöä siitä, että koulutusinvestointien lisääminen ei sinällään välttämättä paranna laatua. Oppivelvollisuuskoulutuksen osalta TIMSS-aineiston<sup>18</sup> uudelleentarkastelu osoittaa, että kalliit koulutusjärjestelmät eivät välttämättä tuota parempia oppimistuloksia. Siksi on ratkaisevan tärkeää kohdentaa varat alueille, joilla sijoitukselle saadaan paras laadullinen vastine. Tarvitaan uusia investointiratkaisuja, jotta sekä (potentiaaliset) oppijat että oppimisessa auttavat tahot pystyvät hankkimaan tietoon perustuvan yhteiskunnan edellyttämät uuden tyyppiset osaamisen muodot ja valmiudet. Sekä työmarkkinoilla että niiden ulkopuolella olisi kehitettävä erilaisia tapoja kannustaa kaikkia kansalaisia oppimaan, ja tässä yhteydessä olisi kiinnitettävä erityishuomiota miesten ja naisten tasa-arvoon.

## 2.2. Pelkän oppivelvollisuuskoulun suorittaneet

33. Lissabonin päätelmissä<sup>19</sup> Euroopan koulutusjärjestelmille asetettiin määrällisiä tavoitteita, jotka sittemmin esiteltiin vuoden 2001 työllisyyden suuntaviivoissa. Nimenomaiseksi tavoitteeksi asetettiin, että vuoteen 2010 mennessä on puolitettava niiden vain alemman keskiasteen suorittaneiden 18–24-vuotiaiden määrä, jotka eivät ole jatkaneet opintojaan. Tämä pelkän oppivelvollisuuskoulun suorittaneiden osuus on aina ollut yksi tärkeimmistä huomion kohteista, ja se on ollut keskeinen strateginen indikaattori sekä työllisyyspolitiikan koordinoitua koskevassa Luxemburgin prosessissa että Lissabonin prosessin seuranta varten laaditussa

<sup>17</sup> Eurooppalaiseen yhteiskuntamalliin viitataan Barcelonan päätelmien kohdassa 22, jossa malli määritellään seuraavasti: ”Euroopan sosiaalinen malli perustuu hyvään taloudelliseen suoriutskykyyn sekä sosiaalisen suojelun, koulutuksen ja työmarkkinaosapuolten välisen vuoropuhelun korkeaan tasoon”.

<sup>18</sup> TIMMS, Third International Maths and Science Survey; Ludger Wössmann, Schooling Resources, Educational Institutions, and Student Performances: The International Evidence, Kiel Working Papers No. 983, Kiel Institute for World Economics, toukokuu 2000.

<sup>19</sup> Kohta 26.

rakenneindikaattoreiden listassa. Vain oppivelvollisuuskoulun suorittaneiden keskimääräinen osuus vähenee EU:ssa hienoisesti, mutta jäsenvaltioiden on myös tulevana vuosina toteutettava merkittäviä toimia Lissabonissa asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi.

34. Pelkän oppivelvollisuuskoulun suorittaneiden osuuteen liittyvän yhteisen eurooppalaisen vertailuarvon saavuttamiseksi on suhteellisen heikosti suoriutuneiden jäsenvaltioiden ponnisteltava huomattavasti muita enemmän, kuten kohdassa 23 todettiin.

Pelkän oppivelvollisuuskoulun suorittaneiden osuuden kehittymistä ilmaiseva indikaattori (2001)

|                                                                                                                                   | EU:n keskiarvo      | Kolmen parhaiten suoriutuneen maan keskiarvo (EU) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------|
| Pelkän oppivelvollisuuskoulun suorittaneet, jotka eivät ole yleissivistävässä tai ammatillisessa jatkokoulutuksessa <sup>20</sup> | 19,4 % <sup>e</sup> | 10,3 %                                            |

*e: arvioita*

*Yhdysvalloista ja Japanista ei ole vertailukelpoisia tietoja.*

*Lähde: Eurostat. Työvoimatutkimus.*

35. Nykyiset suuntaukset osoittavat yleensä pelkän oppivelvollisuuskoulun suorittaneiden määrän vähenevän selvästi jäsenvaltioissa. Tämänhetkisen suuntauksen perusteella tehdyt laskelmat osoittavat, että Espanjassa, Italiassa, Kreikassa, Ranskassa, Belgiassa ja Suomessa pelkän oppivelvollisuuskoulun suorittaneiden määrä vähintäänkin puolittuisi ennen vuotta 2010. Italiassa ja Espanjassa heidän osuutensa olisi tällöin laskenut 1990-luvun alun yli 35 prosentista kolmen parhaiten suoriutuneen maan nykyisten tasojen alle (eli alle 10 prosenttiin) vuonna 2010.
36. Muissa jäsenvaltioissa, etenkin kolmessa tällä osa-alueella parhaiten suoriutuneessa (Ruotsi, Suomi ja Itävalta), pelkän oppivelvollisuuskoulun suorittaneiden osuus pienenee hitaammin, koska se on jo nyt vähäinen. Nykyisten suuntausten perusteella Tanskan ja Alankomaiden tilanne on vakaa, ja Ruotsissa pelkän oppivelvollisuuskoulun suorittaneiden osuuden todettiin olevan hienoisessa nousussa. Saksassa pelkän oppivelvollisuuskoulun suorittaneiden osuus on äskettäin kasvanut voimakkaasti, lähinnä siksi, että väestön koostumus on muuttunut viimeaikaisten muuttoliikkeiden myötä (maahan on saapunut huomattavasti pelkän oppivelvollisuuskoulun suorittaneita nuoria).

<sup>20</sup>

IRL: Tiedot puuttuvat. Eurostatilla ei ole vertailukelpoisia tietoja Yhdistyneestä kuningaskunnasta, jossa GCSE:tä pidetään keskiasteen koulutuksena, eikä se ole näin ollen verrattavissa muihin maihin. Koska Luxemburgin sosioekonominen ja maantieteellinen tilanne on poikkeuksellinen (maan ulkopuolella korkea-asteen koulutuksessa olevien suuri suhteellinen osuus sekä Luxemburgissa työskentelevien muiden maiden asukkaiden erittäin korkea suhteellinen osuus), tätä indikaattoria koskevat maan tiedot eivät ole vertailukelpoisia muiden maiden tietojen kanssa.

37. Pelkän oppivelvollisuuskoulun suorittaneiden keskimääräinen osuus koko EU:ssa on pienenemässä, ja jos suuntaus jatkuisi vuoteen 2010, noin 15 prosenttia 18–24-vuotiaista olisi tuolloin lopettanut koulunsa varhain. Tällä tahdilla ei kuitenkaan saavuteta Lissabonin päätelmien tavoitetta pelkän oppivelvollisuuskoulun suorittaneiden osuuden puolittamisesta. Useiden jäsenvaltioiden olisi tehtävä kovasti töitä, jotta EU pääsisi tavoitteeseensa.

**Komissio kehottaa neuvostoa hyväksymään seuraavan eurooppalaisen vertailuarvon pelkän oppivelvollisuuskoulun suorittaneiden määrän vähentämiseksi jäsenvaltioissa:**

- **Vuoteen 2010 mennessä jäsenvaltioiden olisi pienennettävä pelkän oppivelvollisuuskoulun suorittaneiden osuus enintään puoleen vuoden 2000 tasosta, jotta heidän osuutensa EU:ssa keskimäärin olisi tuolloin enintään 10 prosenttia.**

### **2.3. Matematiikan, luonnontieteen ja tekniikan alan tutkinnot**

38. Euroopan unionin on tehtävä enemmän herättääkseen lasten ja nuorten kiinnostuksen luonnontieteisiin ja matematiikkaan ja varmistaa, että luonnontieteissä ja tutkimusosalalla jo työskentelevät pitävät uraansa, uranäkymiään ja palkkioitaan riittävinä pysyäkseen alalla. Aiempaa useampien nuorten motivoiminen valitsemaan luonnontieteiden ja tekniikan alan opiskelun ja uran lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä sekä näiden alojen sukupuolitasapainosta huolehtiminen ovat Lissabonin strategian kaksi kynnyskysymystä. Euroopan unioni pärjää itse asiassa jo nyt melko hyvin vertailtaessa matematiikan, luonnontieteiden ja tekniikan alalta valmistuneiden määriä Yhdysvaltoihin ja Japaniin, joskin heikommin, kun väestön suhteellinen koko otetaan huomioon.
39. Tämä EU:n menestyminen ei kuitenkaan näy tutkijoiden suurempana lukumääränä työmarkkinoilla. Luonnontieteen alan tutkijoina ja insinööreinä työskenteleviä tutkinnon suorittaneita on Euroopassa 25 prosenttia vähemmän kuin Yhdysvalloissa mutta silti 33 prosenttia enemmän kuin Japanissa. Vaikka korkeatasoiset korkeakoulututkinnon suorittaneet vievätkin Euroopassa pätevyytensä ja osaamisensa työmarkkinoiden muihin osiin, talous ei näytä hyödyntävän riittävästi heidän tutkimuspotentiaaliaan. Kysymys muodostuu erityisen tärkeäksi, kun EU pyrkii saavuttamaan tavoitteensa käyttää tutkimukseen 3 prosenttia BKT:sta.

Matematiikan, luonnontieteiden ja tekniikan alan tutkintojen (ISCED 5 ja 6) lukumäärä ja tutkijoiden ja insinöörien lukumäärä EU:ssa, Yhdysvalloissa ja Japanissa (2000/1999)<sup>21</sup>

| Maat        | Tutkinnot | Tutkijoita ja insinöörejä |
|-------------|-----------|---------------------------|
| EU (15)     | 555 647   | 919 796                   |
| Yhdysvallat | 369 391   | 1 219 407                 |
| Japani      | 236 670   | 658 910                   |

Lähde: Tutkimuksen pääosasto, Euroopan tiede- ja teknologiaindikaattoreita koskeva kolmas raportti (ei vielä ilmestynyt). – Tietolähde: Eurostatin koulutustilastot.

40. Haasteisiin vastaamiseksi Euroopassa on parannettava edellytyksiä korkeakoulututkinnon suorittaneiden palkkaamiseksi näille aloille, mikä käsittää myös tutkimukseen ja kehitykseen vaikuttavat tekijät, toimivammat työmarkkinat sekä urakehityksen ja henkilökohtaiset palkkiot. Mutta myös jäsenvaltioiden olisi vastattava haasteisiin ja huolehdittava siitä, että suurempi osa Euroopan yliopisto-opiskelijoista saadaan kannustettua suorittamaan tutkinto matematiikassa, luonnontieteissä ja tekniikassa ja suurempi osa valmistuneista saadaan kannustettua luomaan ura Euroopan julkisissa ja yksityisissä tutkimuslaboratorioissa. Näin tuettaisiin myös yhteisön strategiaa eurooppalaisen tutkimusalueen kehittämiseksi.
41. Jäsenvaltioiden välillä on suunnaton epäsuhta matematiikan, luonnontieteiden ja tekniikan tutkinnoissa tuhatta asukasta (20–29-vuotiaat) kohti ilmaistuna: Irlanti on kaukana muiden maiden edellä (23,9 tutkintoa tuhatta asukasta kohti vuonna 2000), sen sijaan Italiassa, Alankomaissa, Itävallassa, Portugalissa ja Luxemburgissa suhde on alle 8 tutkintoa tuhatta asukasta kohti (2000).<sup>22</sup> Jos nykyiset kehityssuuntaukset alalla jatkuisivat, maiden erot säilyisivät ennallaan ja saattaisivat jopa kasvaa. Maat, joissa näiden alojen tutkintojen osuus on suhteellisen suuri, kuten Ranska, Irlanti, Suomi ja Yhdistynyt kuningaskunta, pääsisivät nykyisten suuntausten jatkuessa vuoteen 2010 mennessä yli 20:een matematiikan, luonnontieteiden ja tekniikan alan tutkintoon tuhatta asukasta kohti. Muissa maissa, joissa suhde on tällä hetkellä alle 10 tuhatta asukasta kohti, taso on pysynyt vakaana. Näin on Saksassa ja Alankomaissa. Tanskassa matematiikan, luonnontieteiden ja tekniikan alan tutkintojen suhteellinen osuus on tasaisesti pienentynyt ja on tällä hetkellä 8,2 tuhatta asukasta kohti (1999), kun vastaava luku 1990-luvun alkuvuosina oli lähes 10. Jos suuntaus jatkuisi, Tanskassa olisi alle 5 matematiikan, luonnontieteiden ja tekniikan alan tutkintoa tuhatta asukasta kohti vuonna 2010. Tuoreimmat, vuosien 1998 ja 1999 tiedot osoittavat tilanteen vakiintuneen tasolle, joka on hieman yli 8 tuhatta asukasta kohti. Espanjassa, Portugalissa, Itävallassa, Italiassa ja Ruotsissa matematiikan, luonnontieteiden ja tekniikan alojen tutkintojen suhteellinen osuus on kasvanut huomattavasti.

<sup>21</sup> Tutkinnot: tilanne vuonna 2000; tutkijat ja insinöörit : tilanne vuonna 1999. Ei tietoja tutkintojen lukumäärästä Kreikassa. Sisältää luonnontieteiden, matematiikan, tietotekniikan ja insinöritieteiden tutkinnot.

<sup>22</sup> Tämän indikaattorin osalta on hyvin vähän tietoja Belgiasta, Kreikasta ja Luxemburgista.

Matematiikan, luonnontieteiden ja tekniikan alan tutkintojen lisääntyminen vuosina 1993–2000 (luvut pyöristetty)

|                               | B    | DK    | D     | E     | F    | IRL  | I    | NL    | A    | P    | FIN  | S     | UK   |
|-------------------------------|------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|
| Naisten suorittamat tutkinnot | 6 %  | 7 %   | –3 %  | 152 % | 27 % | 83 % | 74 % | –10 % | 55 % | 94 % | 41 % | 134 % | 25 % |
| Yhteensä                      | –7 % | –23 % | –25 % | 128 % | 23 % | 43 % | 74 % | –11 % | 77 % | 72 % | 10 % | 68 %  | 6 %  |

Lähde: Eurostatin koulutustilastot  
Ei tietoja Luxemburgista ja Kreikasta.

42. Yksi erityisen merkittävä keino vastata näiden alojen tutkintojen lisäämiseen liittyvään haasteeseen on puuttua, kuten monet jäsenvaltiot ovat viime vuosina tehneet, naisten alhaisempaan motivaatioon aloittaa matematiikan, luonnontieteiden ja tekniikan alan opinnot ja ura. Sukupuolitasapainon saavuttaminen on erityisen merkittävä haaste tällä alalla. Naisia päätyy miehiä suhteellisesti vähemmän opiskelemaan matematiikkaa, luonnontieteitä ja tekniikkaa, ja vielä harvemmin naiset valitsivat tutkijanuran. On kuitenkin selvää, että näiden alojen tutkintojen yleinen lisääntyminen selittyy monissa maissa suurelta osin naisten suorittamien tutkintojen lisääntymisellä. Näin on ollut erityisesti Espanjassa, Ruotsissa, Portugalissa ja Irlannissa. Miehet suorittavat kuitenkin yhä selvästi enemmän matematiikan, luonnontieteiden ja tekniikan alan tutkintoja kuin naiset. Naisiin verrattuna yli kaksinkertainen määrä miehiä suorittaa näiden alojen tutkinnon Belgiassa, Tanskassa, Saksassa, Espanjassa, Ranskassa, Alankomaissa, Itävallassa, Suomessa ja Yhdistyneessä kuningaskunnassa (v. 2000). Teknisillä aloilla, kuten koneenrakennuksessa, teollisuustuotannossa ja rakentamisessa, 80 prosenttia tutkinnon suorittaneista on miehiä.

Miesten suorittamien matematiikan, luonnontieteiden ja tekniikan alan tutkintojen suhde naisten suorittamiin vastaaviin tutkintoihin (2000)

| B   | DK  | D   | E   | F   | IRL | I   | NL  | A   | P   | FIN | S   | UK  |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 3,0 | 2,1 | 3,6 | 2,1 | 2,3 | 1,6 | 1,7 | 4,7 | 4,0 | 1,6 | 3,0 | 2,1 | 2,1 |

Lähde: Eurostatin koulutustilastot  
DK, F, I (1993–1999)

43. Suhteellisesti eniten naiset suorittavat matematiikan, luonnontieteiden ja tekniikan tutkintoja Irlannissa, Italiassa ja Portugalissa. Sukupuolitasapainoa ei kuitenkaan ole saavutettu yhdessäkään jäsenvaltiossa. Lähinnä lisäämällä merkittävästi naistutkijoiden määrää jäsenvaltiot voivat vastata maailmanlaajuiseen kilpailuun alalla.

**Komissio kehottaa neuvostoa hyväksymään seuraavan eurooppalaisen vertailuarvon matematiikan, luonnontieteiden ja tekniikan alan tutkintojen määrälle:**

**Vuoteen 2010 mennessä kaikkien jäsenvaltioiden olisi pienennettävä enintään puoleen nykyisestä miesten ja naisten välinen ero näillä aloilla suoritettujen tutkintojen lukumäärässä ja varmistettava tutkintojen kokonaismäärän yleinen merkittävä lisääntyminen vuoteen 2000 verrattuna.**

## 2.4. Ylemmän keskiasteen koulutus

44. Viime vuosina monet jäsenvaltiot ovat kehittäneet kattavia toimintasuunnitelmia ja uudistuksia edistääkseen osallistumista ylemmän keskiasteen koulutukseen teknisillä, ammattiin valmistavilla ja yleisillä linjoilla. Alalla on usein keskusteltu kansallisista vertailuarvoista ja niitä on myös asetettu. Keskiasteen koulutuksen suorittaneiden osuus on kohonnut tasaisesti useimmissa jäsenvaltioissa. Unionin keskiarvo, joka 1990-luvun alussa oli noin 50 prosenttia väestöstä, oli kohonnut noin 66 prosenttiin vuonna 2000.

Ylemmän keskiasteen koulutuksen suorittaneen väestönosan kehittymistä ilmaiseva indikaattori (2001)<sup>23</sup>

| Indikaattori                                                                    | EU:n keskiarvo | Kolmen parhaiten suoriutuneen maan keskiarvo (EU) |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------|
| Vähintään ylemmän keskiasteen koulutuksen suorittaneiden 25–64-vuotiaiden osuus | 65,7 %         | 82,7 %                                            |

*Tietolähde: Eurostat, työvoimatutkimus.*

*Yhdysvalloista ja Japanista ei ole tällä hetkellä vertailukelpoisia tietoja.*

45. Tällä kehityksellä on luonnollisesti syvällisiä vaikutuksia vähintään ylemmän keskiasteen koulutuksen suorittaneen aikuisväestön suhteelliseen osuuteen. Vuoteen 2010 mennessä vähintään ylemmän keskiasteen koulutuksen suorittaneiden keskimääräinen osuus aikuisista (25–64-vuotiaista) kohoaisi noin 80 prosenttiin. Kolme parhaiten suoriutunutta jäsenvaltiota, Saksa, Tanska ja Ruotsi, pääsisivät nykyisten suuntausten jatkuessa lähes 90 prosenttiin vuonna 2010. Väestön ja työmarkkinoiden koulutustason kohottaminen tuolle tasolle samalla, kun taataan korkeatasoinen koulutus kaikille, on erittäin tärkeää, jotta saavutetaan Lissabonissa asetetut tavoitteet eurooppalaisesta tietoon perustuvasta taloudesta ja yhteiskunnasta. Ylemmän keskiasteen koulutuksen lisäämisen olisi tapahduttava siten, että samalla varmistetaan käynnissä oleva koulutuksen laadun parantaminen.
46. Myös tällä alalla suhteellisen heikosti suoriutuneiden jäsenvaltioiden on ponnisteltava huomattavasti muita enemmän yhteisten eurooppalaisten vertailuarvojen saavuttamiseksi, kuten kohdassa 23 todettiin.

**Komissio kehottaa neuvostoa hyväksymään seuraavan eurooppalaisen vertailuarvon ylemmän keskiasteen koulutuksen suorittamisen osalta:**

**– Jäsenvaltioiden olisi varmistettava, että vähintään ylemmän keskiasteen koulutuksen suorittaneiden 25-64-vuotiaiden keskimääräinen osuus EU:ssa olisi vähintään 80 prosenttia vuoteen 2010 mennessä.**

## 2.5. Perustaidot

47. Perustaidot ovat tietojen, taitojen ja asenteiden kokonaisuus, jonka kaikki yksilöt tarvitsevat työtä, integroitumista, jatko-oppimista sekä henkilökohtaista onnistumisen tunnetta ja kehitystä varten. Nämä taidot olisi hankittava oppivelvollisuuskoulutuksen aikana. Ne ovat edellytys elinikäiseen oppimiseen

<sup>23</sup>

Katso alaviite 20.

osallistumiselle. Tutkimus onkin osoittanut, että elinikäinen oppiminen liittyy läheisesti menestyksellisesti suoritettuun aiempaan koulutukseen.

48. Perustaitojen ratkaisevaa merkitystä yhteiskunnassamme on korostettu yksityiskohtaisessa seurantaohjelmassa,<sup>24</sup> jossa perustaitojen kuvataan koostuvan seuraavista pääalueista: luku- ja laskutaito (perustaidot), perustaidot matematiikassa, luonnontieteissä ja tekniikassa, vieraat kielet, tieto- ja viestintätekniikkataidot ja teknologian käyttö, oppimaan oppiminen, sosiaaliset taidot, yrittäjäyys ja yleissivistys.
49. Tällä hetkellä luotettavimman vertailun perustaidoista tarjoaa OECD:n PISA-tutkimus, joka käsittää 15-vuotiaiden lukutaidon sekä matematiikan ja luonnontieteiden osaamisen. Näiden tulosten voidaan katsoa edustavan luotettavasti kaikkia tietoon perustuvassa yhteiskunnassa tarvittavia taitoja, ja ne paljastavat väestöryhmiä, jotka eivät ole valmistautuneet riittävästi nykyajan haasteisiin ja elinikäiseen oppimiseen. Seuraavassa taulukossa esitettävät kansalliset keskiarvot ilmaisevat PISA-tutkimukseen osallistuneiden maiden menestymisen kahdella alueella:

Perustaidoissa saavutettua edistymistä ilmaiseva indikaattori

| Indikaattori                             | EU:n keskiarvo | Kolmen parhaiten suoriutuneen maan keskiarvo (EU) | USA | Japani |
|------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------|-----|--------|
| Matematiikan taidot (15-vuotiaat, tulos) | 494            | 536                                               | 493 | 557    |
| Lukutaito (15-vuotiaat, tulos)           | 498            | 535                                               | 504 | 522    |

Lähde: OECD:n PISA-tutkimus 2000

50. Tuloksista on käyty laajaa keskustelua monissa jäsenvaltioissa (esim. Saksassa ja Luxemburgissa) odottamattoman huonojen tulosten vuoksi tai esimerkiksi Suomen poikkeuksellisen menestymisen vuoksi.
51. Kullakin osa-alueella on tärkeää erotella riittävän hyvin menestyneistä oppilaista ne, jotka eivät ole saavuttaneet tyydyttävää tulosta, jotta voidaan yksilöidä henkilöt, joiden mahdollisuudet yhteiskunnassa ja työmarkkinoilla menestymiseen ovat vähäisiä.
52. Merkittävää osviittaa politiikan kehittämiseksi voidaan koota, jos huonosti suoriutuneet paikannetaan mainituilla kolmella osa-alueella seuraavalla tavalla. PISA-tutkimus kuvaa esimerkiksi oppilaiden lukutaitoa viiden eri tason avulla. Kuhunkin suoritustasoon liittyy tiettyjä tehtäviä, jotka tällä tasolla olevien oppilaiden oletetaan kykenevän ratkaisemaan. Korkeimman tason (5) saavuttaneiden oppilaiden odotetaan kykenevän suoriutumaan vaikeista lukutehtävistä – he pystyvät esimerkiksi käsittelemään tietoa, jota on vaikea löytää epätavallisista teksteistä, tai pystyvät kriittiseen arviointiin ja olettamusten tekemiseen. Alhaisimmalla suoritustasolla (1) oppilaat kykenevät suoriutumaan vain yksinkertaisimmista PISAa

<sup>24</sup>

Ks. alaviite 6.



varten kehitetyistä lukutehtävistä, kuten löytämään yksittäisiä tietoja, tunnistamaan tekstin pääaiheen tai hahmottamaan yhteyden omiin kokemuksiinsa.

53. PISA-tulosten analysointi paljastaa, että osa oppilaista ei saavuta edes alhaisinta suoritustasoa (1). Vaikka tason 1 tai heikompia taitoja ei voidakaan suoranaisesti rinnastaa lukutaidottomuuteen, voidaan ilman muuta olettaa, että tällaisilla taidoilla varustetuilla oppilailla on huomattavia vaikeuksia, kun he joutuvat tekemisiin kirjallisen informaation kanssa ja näin ollen myös kaikessa kirjalliseen materiaaliin perustuvassa oppimisessä.
54. Maiden välillä on jälleen valtavia eroja, kuten muillakin tässä tiedonannoissa käsitellyillä aloilla. Tämä luo hyvän pohjan kokemustenvaihdolle, mutta tarkoittaa myös sitä, että eri mailta edellytetään erilaisia ponnisteluja. Miten Saksan, Kreikan, Portugalin tai Luxemburgin kaltaiset maat voivat ottaa opiksi Suomen koulutusjärjestelmän ilmeisestä menestyksestä näillä aloilla? Paljon on tehtävissä tulosten parantamiseksi, ja näin Euroopan koulutus kohotetaan lähemmäs maailman parhaiden tasoa. Euroopassa on erityisesti ponnisteltava perustaitojen antamiseksi kaikille. Tämän välttämättömyyden on jo tunnustanut ammattiaitoa ja liikkuvuutta käsittelevä korkean tason työryhmä, kun se totesi, että jäsenvaltioiden olisi taattava, että vuoteen 2006 mennessä kaikille kansalaisille tarjotaan mahdollisuus hankkia perustaidot.<sup>25</sup>
55. Perustaitoihin liittyvien yhteisten eurooppalaisten vertailuarvojen saavuttamiseksi on suhteellisen heikosti suoriutuneiden jäsenvaltioiden ponnisteltava huomattavasti muita enemmän, kuten kohdassa 23 todettiin.

**Komissio kehottaakin siksi neuvostoa hyväksymään seuraavan eurooppalaisen vertailuarvon perustaitojen hankkimiselle jäsenvaltioissa:**

**Vuoteen 2010 mennessä olisi pienennettävä enintään puoleen vuoden 2000 tasosta lukutaidoltaan sekä matematiikan ja luonnontieteiden osaamiseltaan heikkojen 15-vuotiaiden suhteellinen osuus kussakin jäsenvaltiossa.**

## **2.6. Elinikäiseen oppimiseen osallistuminen**

56. Eurooppalaisen elinikäisen oppimisen alueen toteuttamista koskevassa lopullisessa tiedonannossaan komissio määritteli elinikäisen oppimisen seuraavasti: ”Kaikki elämän aikana tapahtuva oppimistoiminta, jonka tavoitteena on kohentaa henkilökohtaisia, kansalaisuuteen liittyviä, sosiaalisia ja/tai työhön liittyviä tietoja ja taitoja”.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Komission tiedonanto ”Ammattitaitoa ja liikkuvuutta koskeva komission toimintasuunnitelma” (KOM(2002) 72 lopullinen, 8.2.2002).

<sup>26</sup> Komission tiedonanto ”Eurooppalaisen elinikäisen oppimisen alueen toteuttaminen” (KOM(2001) 678 lopullinen, 21.11.2001).

Edistymistä elinikäiseen oppimiseen osallistumisessa mittaava indikaattori (2001)

|                                                         | EU:n keskiarvo     | Kolmen parhaiten suoriutuneen maan keskiarvo (EU) |
|---------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|
| 25–64-vuotiaiden osallistuminen elinikäiseen oppimiseen | 8,4 % <sup>e</sup> | 19,6 % <sup>e</sup>                               |

*Indikaattorin määritelmä: 25–64-vuotiaiden osallistuminen mihin hyvänsä koulutukseen tutkimusta edeltäneen neljän viikon aikana.*

*e: arvioita*

*Tietolähde: Eurostat, työvoimatutkimus.*

57. Elinikäinen oppiminen ei ole pelkästään eurooppalaisen koulutuspolitiikan koordinoinnin perustana oleva käsite, vaan sitä tarvitsevat kaikki tietoon perustuvassa yhteiskunnassa. Yksilöiden on pidettävä ajan tasalla ja täydennettävä tietojaan, pätevyksiään ja osaamistaan koko eliniän ajan, jotta he pystyvät viemään huippuunsa henkilökohtaisen kehityksensä sekä säilyttämään asemansa työmarkkinoilla ja parantamaan sitä. Aikuiskoulutuksella ja aikuisten pätevyyskursseilla mittaavilla indikaattoreilla on tässä suhteessa strateginen asema.
58. Jotta voidaan arvioida, kuinka edetään kohti tietoon perustuvaa yhteiskuntaa, jossa kansalaiset osallistuvat erittäin aktiivisesti koulutukseen, komissio on analysoinut tietoja mihin hyvänsä koulutukseen edellisen neljän viikon aikana osallistuneiden 25-64-vuotiaiden osuudesta.
59. EU:n 15 jäsenvaltion keskiarvo on noin 8,4 prosenttia (2001), vaikkakin erot maiden välillä ovat erittäin suuria. Tämä tarkoittaa, että kunkin kuukauden ajanjakson aikana 8–9 henkeä sadasta oli koulutuksessa. Kolme parhaiten suoriutunutta maata ovat Yhdistynyt kuningaskunta, Ruotsi ja Tanska,<sup>27</sup> joita seuraavat lähituntumassa Suomi ja Alankomaat. Kolmen parhaiten suoriutuneen maan keskiarvo on yli 20 prosenttia (2001). Näissä kolmessa maassa suuntaus on hyvin erilainen. Jos nykyinen suuntaus jatkuu,<sup>28</sup> osallistuminen koulutukseen vähenee Ruotsissa vuoteen 2010 lähes puoleen nykyisestä; Yhdistyneessä kuningaskunnassa sitä vastoin osallistumisaste kaksinkertaistuisi yli 30 prosenttiin. EU:n 15 jäsenvaltion keskimääräinen suuntaus on voimakkaasti nouseva. Elinikäiseen oppimiseen osallistuminen on keskeistä Lissabonin tavoitteiden saavuttamiselle. Jäsenvaltioiden viranomaisien olisi erityisesti edistettävä heikosti koulutettujen osallistumista elinikäiseen oppimiseen, koska he ovat olleet selkeästi aliedustettuja elinikäiseen oppimiseen osallistuvien joukossa.<sup>29</sup>
60. Elinikäisen oppimisen strategioiden toteuttaminen jäsenvaltioissa on keskeinen osa Lissabonin tavoitteiden seurantaa. Vain pyrkimällä saamaan kansalaiset osallistumaan mahdollisimman suuressa määrin koulutukseen koko elinikänsä ajan voi tietoon perustuva yhteiskunta menestyä ja tuottaa hyötyä kaikille. Elinikäinen oppiminen onkin olennainen osa eurooppalaista yhteiskuntamallia. Tällä strategisella

<sup>27</sup> Analyysi perustuu käytettävissä oleviin rajallisiin tietosarjoihin, jotka pohjautuvat vuoden 1996–2001 tietoihin. Irlannin osalta ei ole tietoja. Ruotsin tiedot ovat arvioita (2001).

<sup>28</sup> Ruotsin kehityssuuntaus perustuu ainoisiin saatavilla oleviin tietoihin vuosilta 1996, 1997, 1999, 2000 ja 2001 (arvio).

<sup>29</sup> Ammatillisen koulutuksen tärkeyttä korostavia elinikäisen oppimisen indikaattoreita voitaisiin määrittää varsinkin käyttäen yrityksissä tapahtuvaa koulutusta mittaavia ammatillista täydennyskoulutusta koskevia kyselytutkimuksia (CVTS 1 ja 2).

erityisalueella komissio ehdottaakin siksi eurooppalaisen vertailuarvon lisäksi asetettavaksi eurooppalaista vähimmäistasoa elinikäiseen oppimiseen osallistumiselle jäsenvaltioissa. Elinikäiseen oppimiseen liittyvien yhteisten eurooppalaisten vertailuarvojen saavuttamiseksi on suhteellisen heikosti suoriutuneiden jäsenvaltioiden ponnisteltava huomattavasti muita enemmän, kuten kohdassa 23 todettiin.

**Komissio kehottaa neuvostoa hyväksymään seuraavan eurooppalaisen vertailuarvon elinikäiseen oppimiseen osallistumiselle jäsenvaltioissa:**

**– Vuoteen 2010 mennessä elinikäiseen oppimiseen osallistuvan työikäisen aikuisväestön (25–64-vuotiaat) osuus olisi oltava EU:ssa keskimäärin vähintään 15 prosenttia, eikä se missään maassa saisi olla alle 10 prosenttia.**

### **3. PÄÄTELMÄT**

61. Komissio kehottaa neuvostoa hyväksymään tässä tiedonannossa ehdotetut eurooppalaiset vertailuarvot. Komissio kehottaa jäsenvaltioita myös jatkamaan työtä, jolla tuetaan Lissabonissa tavoitteeksi asetettua osaamispääomaan asukasta kohti tehtävien investointien merkittävää lisäämistä vuosittain, ja asettamaan tätä varten selkeitä vertailuarvoja, joista tiedotetaan neuvostolle ja komissiolle koulutusjärjestelmän tavoitteiden yksityiskohtaisessa seurantaohjelmassa esitetyllä tavalla. Vertailuarvot olisi hyväksyttävä viimeistään toukokuussa 2003, jotta ne voidaan ottaa huomioon Euroopan koulutusjärjestelmien tavoitteiden yksityiskohtaisen seurantaohjelman täytäntöönpanoa koskevassa väliraportissa, jonka Eurooppa-neuvosto pyysi komissiota ja neuvostoa toimittamaan vuoden 2004 kevään Eurooppa-neuvostolle.

**Tilastotietoja ja tiettyjen indikaattoreiden kehityssuuntausten analysointi****Julkiset koulutusmenot**

Julkisten koulutusmenojen prosentuaalinen osuus BKT:sta

|     | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| EU  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | 5,2i | 5,2i | 5,1i | 5,0i | 5,0i | (:)  | (:)  |
| B   | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | 5,0i | 5,0i | 4,9i | 5,2  | 5,5i | (:)  | (:)  |
| DK  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | 7,7  | 8,1  | 7,9  | 8,2  | 8,0i | (:)  | (:)  |
| D   | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | 4,7  | 4,8  | 4,7  | 4,7  | 4,7  | (:)  | (:)  |
| GR  | (:)  | (:)  | 2,7  | 3,0  | 2,9  | 3,1  | 3,4  | 3,5  | 3,7  | 3,5e | 3,5e |
| E   | (:)  | 4,8  | 4,9  | 4,7  | 4,7  | 4,7  | 4,5  | 4,5  | 4,5  | 4,5e | 4,4e |
| F   | 5,3i | 5,6i | 5,9i | 5,9i | 6,0i | 5,9i | 6,0i | 5,9i | 5,9i | 5,8e | 5,7e |
| IRL | 5,4  | 5,6  | 5,9  | 5,9  | 5,5  | 5,3  | 5,2  | 4,9  | 4,6  | 4,5e | (:)  |
| I   | 5,4  | 5,4  | 5,4  | 5,0  | 4,9  | 4,9  | 4,6  | 4,6  | 4,5  | 4,6e | 4,5e |
| L   | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | 4,3  | 4,0  | 4,1  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  |
| NL  | 5,1  | 5,4  | 5,2  | 5,1  | 5,0  | 5,0  | 4,8  | 4,9  | 4,8  | 4,9e | 4,9e |
| A   | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | 6,5  | 6,4  | 6,3  | 6,3  | 6,3  | (:)  | (:)  |
| P   | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | 5,4  | 5,5  | 5,6  | 5,6  | 5,7  | (:)  | (:)  |
| FIN | 7,2  | 7,3  | 6,9  | 6,7  | 6,9  | 7,0  | 6,5  | 6,2  | 6,2  | 6,0e | (:)  |
| S   | (:)  | (:)  | 7,6  | 7,5  | 7,5  | 7,6  | 7,9  | 8,0  | 7,7  | 8,4e | 8,3e |
| UK  | 5,0i | 5,2i | 5,2i | 5,2i | 5,0i | 4,8i | 4,7i | 4,6i | 4,6i | 4,9e | (:)  |

Lähde: Eurostatin koulutustilastot

e = vuoden 2000 ja 2001 tiedot ovat arvioita

i = ks. alaviitteet

(:) = ei tietoja

B: vain flaaminkielinen yhteisö vuosien 1995–1997 osalta

B, DK: kattavuus muuttui vuonna 1999

F: merentakaiset departementit eivät sisälly koulutusmenoja koskeviin lukuihin.

UK: arvioita, jotka perustuvat Yhdistyneen kuningaskunnan varainhoitovuoteen 1.4.–31.3.

## Pelkän oppivelvollisuuskoulun suorittaneet

*Niiden 18-24-vuotiaiden osuus, jotka eivät ole yleissivistävässä tai ammatillisessa koulutuksessa ja joilla on vain esiasteen, perusasteen tai alemman keskiasteen koulutus (ISCED 0–2)*

|     | 1992 | 1993  | 1994 | 1995 | 1996  | 1997  | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  |
|-----|------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| B   | 18,1 | 17,4  | 16,1 | 15,1 | 12,9  | 12,7  | 14,5  | 15,2  | 12,5  | 13,6  |
| DK  | 15,2 | 8,5   | 8,6  | 6,1  | 12,1  | 10,7  | 9,8   | 11,5  | 11,6  | 16,8  |
| D   | (:)  | (:)   | (:)  | (:)  | 13,3  | 12,9  | (:)   | 14,9  | 14,9  | 12,5  |
| GR  | 25,2 | 25    | 23,2 | 22,4 | 20,7  | 19,9  | 19,8  | 17,8  | 17,1  | 16,5  |
| E   | 40,4 | 37,7  | 36,4 | 33,8 | 31,5  | 30,3  | 29,8  | 29,5  | 28,8  | 28,6  |
| F   | (:)  | 17,2  | 16,4 | 15,4 | 15,2  | 14,1  | 14,9  | 14,7  | 13,3  | 13,5  |
| IRL | 27,1 | 24    | 22,9 | 21,4 | 18,9  | 18,9  | (:)   | (:)   | (:)   | (:)   |
| I   | 37,7 | 36,9b | 35,1 | 32,4 | 31,3  | 29,9  | 28,4  | 27,2  | 25,3  | 26,4  |
| L   | 42,2 | 36,8  | 34,4 | 33,4 | 35,3  | 30,7  | (:)   | 19,1  | 16,8  | 18,1  |
| NL  | (:)  | (:)   | (:)  | (:)  | 17,6  | 16    | 15,5  | 16,2  | 15,5  | 15,3  |
| A   | (:)  | (:)   | (:)  | 13,6 | 12,1  | 10,8  | (:)   | 10,7  | 10,2  | 10,2  |
| P   | 50   | 46,7  | 44,3 | 41,4 | 40,1  | 40,6  | 46,8b | 45,5  | 43,1  | 45,2  |
| FIN | (:)  | (:)   | (:)  | (:)  | 11,1  | 8,1   | 7,9   | 9,9   | 8,9   | 10,3  |
| S   | (:)  | (:)   | (:)  | (:)  | 7,5   | 6,8   | (:)   | 6,9   | 7,7   | 10,5  |
| UK  | (:)  | (:)   | (:)  | (:)  | (:)   | (:)   | (:)   | (:)   | (:)   | (:)   |
| EU  | (:)  | (:)   | (:)  | (:)  | 21,7e | 20,8e | (:)   | 20,7e | 19,7e | 19,4e |

Lähde: Eurostat, työvoimatutkimus.

(:) = ei tietoja

b = sarja ei ole täydellinen

e = arvio

Espanja, Ranska ja Portugali eivät mahdollisesti ole vertailukelpoisia vuosien 1997 ja 1998 osalta ja Ruotsi vuosien 2000 ja 2001 osalta.

UK: Tietoja ei ole esitetty. Ylemmän keskiasteen koulutuksen määritelmästä on vielä sovittava maan kanssa.

Yhdysvalloista ja Japanista ei ole vertailukelpoisia tietoja.

EU-15: käytettävissä olevien tietojen pohjalta tehtyjä arvioita. Vuosien 1999–2001 tulokset arvioitu Irlannin vuoden 1997 tietojen pohjalta.

## Luonnontieteen ja tekniikan alan tutkinnot

*Luonnontieteiden ja tekniikan alan tutkintojen määrä tuhatta 20–29-vuotiasta asukasta kohti (yhteensä, miehet, naiset)*

### **Yhteensä**

|                                      | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>EU</b>                            | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  |
| <b>B</b>                             | 9,2  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | 9,7  | (:)  |
| <b>B<br/>(flaamin-<br/>kielinen)</b> | (:)  | (:)  | 6,6  | 5,4  | (:)  | 5,4  | 5,5  | (:)  | (:)  |
| <b>DK</b>                            | 9,8  | (:)  | 9,6  | 9,4  | (:)  | 8,1  | 8,2  | (:)  | (:)  |
| <b>D</b>                             | 8,2  | 8,9  | 9,3  | 9,3  | 9,1  | 8,8  | 8,6  | 8,2  | (:)  |
| <b>GR</b>                            | 3,8  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  |
| <b>E</b>                             | 4,4  | 5,1  | 5,8  | 6,6  | 7,6  | 8,0  | 9,5  | 9,9  | (:)  |
| <b>F</b>                             | 14,2 | (:)  | (:)  | (:)  | 17,5 | 18,5 | 19,0 | (:)  | (:)  |
| <b>IRL</b>                           | 19,1 | 21,0 | 21,4 | 21,9 | 21,8 | 22,4 | (:)  | 23,2 | (:)  |
| <b>I</b>                             | 2,9  | 2,8  | 2,9  | 4,1  | 5,0  | 5,1  | 5,4  | (:)  | (:)  |
| <b>L</b>                             | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | 1,4  | (:)  | 1,8  | (:)  |
| <b>NL</b>                            | 5,5  | 5,4  | 5,6  | 6,6  | (:)  | 6,0  | 5,8  | 5,8  | (:)  |
| <b>A</b>                             | (:)  | 3,2  | 3,3  | 3,6  | 4,3  | 7,7  | 6,8  | 7,1  | (:)  |
| <b>P</b>                             | 2,4  | 3,8  | 3,9  | 4,1  | 4,8  | (:)  | (:)  | 6,3  | (:)  |
| <b>FIN</b>                           | 13,2 | 13,0 | 13,0 | 13,1 | 15,8 | 15,9 | 17,8 | 16,0 | (:)  |
| <b>S</b>                             | 6,2  | 6,3  | 7,3  | 7,4  | 7,8  | 7,9  | 9,7  | 11,6 | 12,4 |
| <b>UK</b>                            | 12,9 | 13,7 | 13,5 | 14,3 | 14,5 | 15,2 | 15,6 | 16,2 | (:)  |
| <b>USA</b>                           | 10,3 | 10,9 | 11,2 | 11,5 | (:)  | 9,6  | 9,7  | 10,2 | (:)  |
| <b>JP</b>                            | (:)  | (:)  | 12,7 | 12,5 | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  |

Lähde: Eurostatin koulutustilastot

*Luonnontieteiden ja tekniikan alan tutkintojen määrä tuhatta 20–29-vuotiaasta asukasta kohti  
(yhteensä, miehet, naiset)*

**Miehet**

|                                      | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>EU</b>                            | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  |
| <b>B</b>                             | 14,1 | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | 14,4 | (:)  |
| <b>B<br/>(flaamin-<br/>kielinen)</b> | (:)  | (:)  | 9,8  | 8,1  | (:)  | 8,2  | 8,3  | (:)  | (:)  |
| <b>DK</b>                            | 14,7 | (:)  | 14,5 | 13,9 | (:)  | 11,1 | 11,0 | (:)  | (:)  |
| <b>D</b>                             | 13,2 | 14,2 | 14,9 | 14,8 | 14,4 | 13,7 | 13,2 | 12,6 | (:)  |
| <b>GR</b>                            | 5,2  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  |
| <b>E</b>                             | 6,2  | 7,0  | 7,9  | 8,9  | 10,2 | 10,7 | 12,7 | 13,2 | (:)  |
| <b>F</b>                             | 19,8 | (:)  | (:)  | (:)  | 24,5 | 25,4 | 26,4 | (:)  | (:)  |
| <b>IRL</b>                           | 26,6 | 28,7 | 29,5 | 28,4 | 28,1 | 29,2 | (:)  | 28,6 | (:)  |
| <b>I</b>                             | 3,6  | 3,5  | 3,6  | 5,2  | 5,7  | 6,2  | 6,7  | (:)  | (:)  |
| <b>L</b>                             | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | 2,7  | (:)  | (:)  | (:)  |
| <b>NL</b>                            | 8,9  | 9,0  | 9,3  | 10,8 | (:)  | 9,9  | 9,5  | 9,5  | (:)  |
| <b>A</b>                             | (:)  | 4,8  | 4,9  | 5,3  | 6,4  | 12,7 | 10,9 | 11,3 | (:)  |
| <b>P</b>                             | (:)  | 5,1  | 5,0  | 5,2  | 5,7  | (:)  | (:)  | 7,8  | (:)  |
| <b>FIN</b>                           | 20,8 | 20,8 | 20,8 | 20,7 | 23,6 | 23,7 | 26,1 | 22,7 | (:)  |
| <b>S</b>                             | 9,4  | 9,5  | 10,9 | 10,9 | 11,2 | 11,4 | 13,6 | 15,5 | 16,1 |
| <b>UK</b>                            | 18,3 | 19,3 | 19,4 | 20,2 | 20,4 | 21,1 | 21,5 | 21,4 | (:)  |
| <b>USA</b>                           | 15,4 | 16,2 | 16,4 | 16,6 | (:)  | 13,3 | 13,5 | 13,8 | (:)  |
| <b>JP</b>                            | (:)  | (:)  | 22,0 | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  |

Lähde: Eurostatin koulutus- ja väestötilastot

*Luonnontieteiden ja tekniikan alan tutkintojen määrä tuhatta 20–29-vuotiasta asukasta kohti  
(yhteensä, miehet, naiset)*

**Naiset**

|                                      | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>EU</b>                            | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  |
| <b>B</b>                             | 4,1  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | 4,9  | (:)  |
| <b>B<br/>(flaamin-<br/>kielinen)</b> | (:)  | (:)  | 3,3  | 2,6  | (:)  | 2,5  | 2,6  | (:)  | (:)  |
| <b>DK</b>                            | 4,6  | (:)  | 4,6  | 4,6  | (:)  | 5,1  | 5,3  | (:)  | (:)  |
| <b>D</b>                             | 2,8  | 3,1  | 3,3  | 3,4  | 3,5  | 3,5  | 3,7  | 3,6  | (:)  |
| <b>GR</b>                            | 2,4  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  |
| <b>E</b>                             | 2,6  | 3,2  | 3,6  | 4,2  | 5,0  | 5,2  | 6,3  | 6,4  | (:)  |
| <b>F</b>                             | 8,4  | (:)  | (:)  | (:)  | 10,6 | 11,6 | 11,6 | (:)  | (:)  |
| <b>IRL</b>                           | 11,4 | 13,0 | 13,2 | 15,4 | 15,4 | 15,5 | (:)  | 17,8 | (:)  |
| <b>I</b>                             | 2,2  | 2,0  | 2,2  | 3,0  | 4,2  | 3,9  | 4,1  | (:)  | (:)  |
| <b>L</b>                             | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | 0,1  | (:)  | (:)  | (:)  |
| <b>NL</b>                            | 1,9  | 1,7  | 1,8  | 2,2  | (:)  | 2,1  | 1,9  | 2,1  | (:)  |
| <b>A</b>                             | (:)  | 1,5  | 1,7  | 1,8  | 2,1  | 2,7  | 2,6  | 2,8  | (:)  |
| <b>P</b>                             | (:)  | 2,6  | 2,9  | 3,1  | 3,9  | (:)  | (:)  | 4,9  | (:)  |
| <b>FIN</b>                           | 5,2  | 4,8  | 4,9  | 5,2  | 7,6  | 7,8  | 9,1  | 8,9  | (:)  |
| <b>S</b>                             | 3,0  | 3,0  | 3,6  | 3,8  | 4,2  | 4,2  | 5,6  | 7,6  | 8,4  |
| <b>UK</b>                            | 7,2  | 8,0  | 7,4  | 8,0  | 8,3  | 9,1  | 9,5  | 10,8 | (:)  |
| <b>USA</b>                           | 5,1  | 5,5  | 5,6  | 6,1  | (:)  | 5,7  | 6,0  | 6,5  | (:)  |
| <b>JP</b>                            | (:)  | (:)  | 22,8 | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  |

Lähde: Eurostatin koulutus- ja väestötilastot

(:) = ei tietoja

Luxemburgilla ei ole täyttä yliopistojärjestelmää, viittaa vain ISCED 5B -tason perustutkintoon. Ei sukupuolierottelua.

Itävalta: ISCED 5B -taso viittaa edellisiin vuosiin paitsi 1998/99, joiden osalta ISCED 5B -taso puuttuu.

Japani: ei sukupuolierottelua vuodelta 1996.

**Huom.** alaviitteet koskevat kaikkia kolmea edellä esitettyä taulukkoa.



## Ylemmän keskiasteen koulutus

*Vähintään ylemmän keskiasteen koulutuksen suorittaneiden 25–64-vuotiaiden osuus*

|     | 1992 | 1993  | 1994 | 1995  | 1996 | 1997 | 1998  | 1999  | 2000  | 2001 |
|-----|------|-------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|
| EU  | (:)  | (:)   | (:)  | 57,6e | 57,9 | 59,4 | (:)   | 64,3e | 65,4e | 65,7 |
| B   | 52,7 | 53,7  | 55,7 | 57,4  | 59,6 | 60,7 | 59,5  | 60,2  | 60,9  | 61,8 |
| DK  | 76,2 | 83,6  | 78,3 | 81,3  | 79,0 | 80,0 | 80,0  | 81,1  | 81,3  | 81,5 |
| D   | 81,7 | 81,2  | 83,6 | 82,8  | 80,3 | 82,0 |       | 81,6  | 82,7  | 83,9 |
| GR  | 39,7 | 42,3  | 44,8 | 46,2  | 47,9 | 49,4 | 51,4  | 53,9  | 55,1  | 55,4 |
| E   | 26,0 | 27,6  | 29,8 | 32,0  | 34,6 | 36,1 | 37,0  | 38,7  | 40,7  | 42,4 |
| F   | (:)  | 59,2  | 60,6 | 61,9  | 61,7 | 62,7 | 62,4  | 63,4  | 64,5  | 65,4 |
| IRL | 44,1 | 46,4  | 47,2 | 49,4  | 51,9 | 51,3 | (:)   | (:)   | (:)   | 61,5 |
| I   | 35,4 | 34,3b | 36,4 | 38,1  | 39,7 | 41,4 | 44,0  | 45,8  | 47,9  | 46,2 |
| L   | 36,1 | 41,9  | 49,1 | 44,7  | 47,1 | 47,8 |       | 64,0  | 62,7  | 60,8 |
| NL  | (:)  | (:)   | (:)  | (:)   | 64,7 | 65,9 | 65,9  | 66,2  | 67,4  | 68,4 |
| A   | (:)  | (:)   | (:)  | 70,8  | 72,6 | 75,1 | 76,2  | 76,8  | 78,1  | 79,3 |
| P   | 21,4 | 21,5  | 22,5 | 23,6  | 23,6 | 23,8 | 20,7b | 22,0  | 22,3  | 21,2 |
| FIN | (:)  | (:)   | (:)  | 70,1  | 71,2 | 72,6 | 73,3  | 74,5  | 76,0  | 76,5 |
| S   | (:)  | (:)   | (:)  | 76,1  | 76,4 | 76,7 | 77,4  | 78,8  | 79,3  | 82,7 |
| UK  | 49,8 | 50,4  | 52,1 | 53,2  | 52,9 | 55,3 | (:)   | 80,9  | 81,5  | 82,0 |

Lähde: Eurostat, työvoimatutkimus.

(:) = ei tietoja

b = sarja ei ole täydellinen

e = arvio

Espanja, Ranska ja Portugali eivät mahdollisesti ole vertailukelpoisia vuosien 1997 ja 1998 osalta ja Ruotsi vuosien 2000 ja 2001 osalta.

UK: Tiedot eivät ole vertailukelpoisia. GCSE ja O-levels on katsottu ylemmän keskiasteen tutkinnoiksi.

EU-15: käytettävissä olevien tietojen pohjalta tehtyjä arvioita. Vuosien 1999–2001 tulokset arvioitu Irlannin vuoden 1997 tietojen pohjalta.

## Perustaidot

OECD:n PISA-tutkimus (2001): jäsenvaltioiden, Yhdysvaltain ja Japanin tulokset lukutaidossa ja matematiikan ja luonnontieteiden osaamisessa<sup>30</sup>

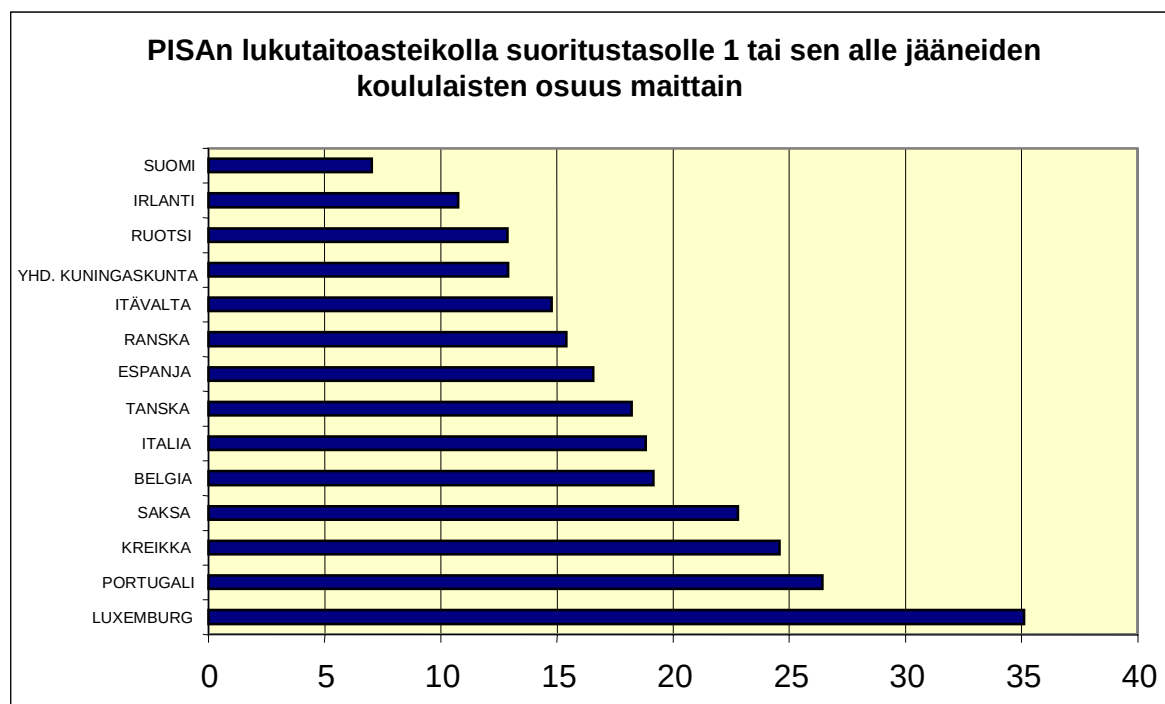
|     | Taitoa ja osaamista ilmaisevat pisteet |              |                |
|-----|----------------------------------------|--------------|----------------|
|     | Lukeminen                              | Matematiikka | Luonnontieteet |
| B   | 507                                    | 520          | 496            |
| DK  | 497                                    | 514          | 481            |
| D   | 484                                    | 490          | 487            |
| GR  | 474                                    | 447          | 461            |
| E   | 493                                    | 476          | 491            |
| F   | 505                                    | 517          | 500            |
| IRL | 527                                    | 503          | 513            |
| I   | 487                                    | 457          | 478            |
| L   | 441                                    | 446          | 443            |
| A   | 507                                    | 515          | 519            |
| P   | 470                                    | 454          | 459            |
| FIN | 546                                    | 536          | 538            |
| S   | 516                                    | 510          | 512            |
| UK  | 523                                    | 529          | 532            |
| USA | 504                                    | 493          | 499            |
| JP  | 522                                    | 557          | 550            |

Lähde: OECD:n PISA-tutkimus (2001).

---

<sup>30</sup> Alankomaiden tulokset julkaistiin vain osittain OECD:n PISA-raportissa, koska Alankomaista ei saatu vaadittua vastausprosenttia (80). Saadut vastaukset olivat kuitenkin edustavia (CITO, joulukuu 2001).

**Huonon tuloksen lukutaitotestissä saaneet (15-vuotiaat) eri jäsenvaltioissa, suoritustaso 1 tai alle PISAn lukutaitoa ilmaisevalla asteikolla (prosentteina kaikista)**



*Lähde: Koulutuksen ja kulttuurin pääosasto. Tietolähde: OECD:n PISA-tutkimus, 2001. Alankomaiden tulokset, ks. alaviite.<sup>31</sup>*

<sup>31</sup> Alankomaiden tulokset julkaistiin vain osittain OECD:n PISA-raportissa, koska Alankomaista ei saatu vaadittua vastausprosenttia (80). Saadut vastaukset olivat kuitenkin edustavia (CITO, joulukuu 2001).

## Elinikäinen oppiminen – aikuisten osallistuminen koulutukseen

*Mihin hyvänsä koulutukseen tutkimusta edeltäneen neljän viikon aikana osallistuneiden 25–64-vuotiaiden prosenttiosuus*

|     | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| EU  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | 5,7e | 5,8e | (:)  | 8,2  | 8,5e | 8,4e |
| B   | 2,3  | 2,7  | 2,7  | 2,8  | 2,9  | 3,0  | 4,4  | 6,9  | 6,8  | 7,3  |
| DK  | 16,2 | 15,6 | 15,1 | 16,8 | 18,0 | 18,9 | 19,8 | 19,8 | 20,8 | 17,8 |
| D   | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | 5,7  | 5,4  | 5,3  | 5,5  | 5,2  | 5,2  |
| GR  | 1,2  | 1,1  | 1,0  | 0,9  | 0,9  | 0,9  | 1,0  | 1,2  | 1,1  | 1,4  |
| E   | 3,4  | 3,5  | 3,9  | 4,3  | 4,4  | 4,5  | 4,3  | 5,1  | 5,1  | 4,9  |
| F   | 2,9  | 3,0  | 2,9  | 2,9  | 2,7  | 2,9  | 2,7  | 2,6  | 2,8  | 2,7  |
| IRL | 3,4  | 3,5  | 3,9  | 4,3  | 4,8  | 5,2  | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  |
| I   | 2,9  | 3,4b | 3,7  | 4,0  | 4,4  | 4,9  | 4,8  | 5,5  | 5,5  | 5,1  |
| L   | 2,9  | 2,6  | 3,3  | 2,9  | 2,9  | 2,8  | 5,1  | 5,3  | 4,8  | 5,3  |
| NL  | 15,1 | 14,3 | 13,6 | 13,1 | 12,5 | 12,6 | 12,9 | 13,6 | 15,6 | 16,3 |
| A   | (:)  | (:)  | (:)  | 7,7  | 7,9  | 7,8  | (:)  | 9,1  | 8,3  | 8,2  |
| P   | 3,6  | 3,2  | 3,5  | 3,3  | 3,4  | 3,5  | 3,0b | 3,2  | 3,3  | 3,3  |
| FIN | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | 16,3 | 15,8 | 16,1 | 17,6 | 19,6 | 19,3 |
| S   | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | 26,5 | 25,0 | (:)  | 25,8 | 21,6 | 17,5 |
| UK  | 12,5 | 10,8 | 11,5 | (:)  | (:)  | (:)  | (:)  | 19,2 | 21,1 | 21,7 |

Tietolähde: Eurostat, työvoimatutkimus.

(:) = ei tietoja

b = sarja ei ole täydellinen

e = arvio

**Kolmen parhaiten suoriutuneen maan määrittämisperusteet**

Yksityiskohtaiseen työohjelmaan Euroopan koulutusjärjestelmien konkreettisten tavoitteiden saavuttamiseksi sisältyy indikaattoreita, joilla mitataan edistymistä kunkin tavoitteen alueella. Työohjelmassa todetaan, että edistymisen seurantaan käytetään EU:n keskiarvoa ja kolmen parhaiten suoriutuneen maan keskiarvoa. Siksi tässä tiedonannossa käytetään näitä edistystä mittaavia indikaattoreita tiedonannon osa-alueilla. Neuvosto ei kuitenkaan ole määritellyt, kuinka kolme parhaiten suoriutunutta maata olisi määritettävä. Vaihtoehtoina on laskea kolme parhaiten suoriutunutta maata joko tarkastelemalla viimeisintä ajanjaksoa (viimeisintä vuotta, jolta tietoja on saatavilla) tai tarkastelemalla pidempää ajanjaksoa. Seuraavassa taulukossa analyysi on tehty kolmen vaihtoehtoisen laskentamenetelmän pohjalta.

**Kolme parhaiten suoriutunutta maata eri laskentatavoin**

| Ala                                                                 | Eri laskentatavat kolmen parhaiten suoriutuneen maan määrittämiseksi kullakin osa-alueella |                                                                           |                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | Viimeisin vuosi, jolta tietoja on                                                          | Vuosien 1996–2001 keskiarvo<br>(käytettävissä olevien tietojen keskiarvo) | Vuosien 1991–2001 keskiarvo<br>(käytettävissä olevien tietojen keskiarvo) |
| Investoinnit koulutukseen                                           | Ruotsi<br>Tanska<br>Itävalta                                                               | Tanska<br>Ruotsi<br>Itävalta                                              | Tanska<br>Ruotsi<br>Suomi                                                 |
| Pelkän oppivelvollisuus-koulun suorittaneet                         | Ruotsi<br>Itävalta<br>Suomi                                                                | Ruotsi<br>Itävalta<br>Suomi                                               | Ruotsi<br>Itävalta<br>Suomi                                               |
| Matematiikan, luonnontieteen ja tekniikan alan tutkinnot (yhteensä) | Irlanti<br>Ranska<br>Suomi                                                                 | Irlanti<br>Ranska<br>Suomi                                                | Irlanti<br>Ranska<br>Suomi                                                |
| Ylemmän keskiasteen koulutuksen suorittanut väestö                  | Saksa<br>Ruotsi<br>Yhd. kuningaskunta                                                      | Saksa<br>Tanska<br>Ruotsi                                                 | Saksa<br>Tanska<br>Ruotsi                                                 |
| Elinikäiseen oppimiseen osallistuminen                              | Yhd. kuningaskunta<br>Suomi<br>Tanska                                                      | Ruotsi<br>Yhd. kuningaskunta<br>Tanska                                    | Yhd. kuningaskunta<br>Ruotsi<br>Tanska                                    |

Tässä tiedonannossa oli kolmen parhaiten suoriutuneen maan määrittämisperusteena maiden keskimääräinen suoriutuminen vuosina 1991–2001 käyttäen kaikkia kunkin maan osalta saatavilla olevia tietoja.